

## Sexiga hanar har kortare spermier

Siri Schmitterlöw

Hanen hos halsbandsflugsnappare är svart och vit med stora vita fläckar bland annat i pannan och på vingarna. Pannfläckens storlek påverkas positivt av hanens kondition och ålder och även av hans gener. Ju större fläckarna är på en viss hane desto större är chansen att den hanen vinner över andra hanar i kampen om revir. Dessutom gör större fläckar hanen mer attraktiv för honorna. Det kallas att fläckarna är sexuellt selekterade, eftersom de ger hanen en ökad möjlighet till att locka till sig en hona och få ungar. En hane med större fläckar har också en ökad möjlighet att få para sig med flera honor, som kanske byggt bo med en mindre attraktiv hane.

Hanens utseende är dock inte det enda som bestämmer om hans gener förs vidare. Spermierna är det som slutgiltigt avgör om en hane lyckas befrukta ett ägg eller inte. Hos djurarter där honorna bara parar sig med en hane är det bara hans spermier som är tillgängliga vid befruktningsögonblicket. Hos arter där honorna parar sig med flera hanar fortsätter konkurrensen dem emellan ända fram till ägget befruktats. Bland fåglar är de flesta arterna socialt monogama, vilket betyder att de har en social partner som de bygger bo och föder upp ungar med, men att både hanar och honor ibland smyger iväg för att para sig med en individ utanför familjen. För hanar innebär det att de har en chans att sprida sina gener i fler än ett bo, medan orsaken till att honorna vänsterprasslar är mer oklar. En hona lägger vanligen inte fler ägg för att hon har parat sig med flera hanar. En hypotes är att honorna gör detta för att få tillgång till bättre spermier än vad hennes sociala partner har och att hanens sexuella attribut skvallrar om kvalitén på hans spermier; ju finare attribut desto bättre spermier.

De flesta djurarters spermier består av tre delar: den första är huvudet innehållande DNA, den andra är mellanstycket med mitokondrier för energiproduktion, och den tredje är svansen, som för spermien framåt. Hos fåglar verkar det som att ett längre mellanstycke gör spermier snabbare, men också mer kortlivade.

I min studie har jag granskat halsbandsflugsnapparhanarnas sexuella attribut och deras spermier. Jag undersökte om det fanns någon relation mellan storleken på hanarnas vita fläckar och måtten på deras spermier. Det visade sig att hanar med en mindre fläck i pannan hade spermier med längre mellanstycken än hos hanar med en större pannfläck och att deras spermier då troligen är snabbare. Jag fann däremot inga samband mellan vingfläckens storlek och spermierna. En möjlig förklaring till mina resultat är att hanar med en mindre pannfläck har utvecklats till att ha snabbare spermier för att motverka den lite större risken de löper att deras hona parar sig med en annan hane, om man jämför med hanar med en större pannfläck.

Få tidigare studier har funnit något samband mellan en fågels attribut och dess spermier och det gör mina resultat intressanta. De ger små, men viktiga, ledtrådar till vår förståelse av mekanismerna bakom den sexuella selektionen och kan ge insikt i bildningen och bibehållandet av arter.